III. Memorabilia nonnulla Lacus *Vetteri*, Auctore *Urbano Hearne*, M. D. Serenissimæ Reg. Majest. *Sueciæ* Archiatro, & Conciliario Collegij Metallici ord. nec non Societat. Regiæ *Londinensis* Socio.

QUandoquidem admiranda nonnulla ac insolita de Lacu *Sueciæ Vetero*, *Olaus Magnus* aliiq; referunt auctores. Operæ pretium duxi, cum æstivo tempore ad *Medevienses* subinde Secederem Acidulas, in dicti lacus indolem & Scriptorem fidem penitius inquirere, inque iis quæ propriis observationibus experiri non liceret, eorum indagare testimonia, qui in vicinia habitantes, & antiqua commendati fide veris narrationibus meis satisfacere possent quæstionibus. De his verò quidquid expiscari contigit, Illustri Societati Regiæ lubens volui exhibere, ut non minus quid rarius ibidem accidat, eidem plenius innotescat, quam veritatem historiæ â commentis queat dignoscere.

Accuratè adeo situm hujus *Vetteri* descripserunt Geographi, ut frustra plenius eundem conarer exponere, quippe qui â Septentrione meridiem usq; vergens, de *Askersundio Nericiæ* ad *Jonekopiam Smolandiæ* 14 *Suecica* metitur milliaria, quorum quodlibet 5 vel 6 milliaria *Anglica*, & decem unum fere conficiunt gradum. Latitudine verò 3, nonnunquam vix 2 superans milliaria, *Gothiam* in duas dividit partes, quarum quæ ad orientem sita, *Ostrogothia*, & ad Occidentem *Westrogothia* communiter nuncupater. Illius ad ripam cum Arce & civitate *Vadstenensi* celebris cernitur mons *Ahme* vel *Ohme*, ad hujus verò vetus illud *Westrogothiæ* oppidum *Hio*. Lacus autem ipse ob elevatiores montium colles,

colles, qui hunc in ipso litore sæpius ambiunt, nonnunquam paulo remotiores prominent, adstantibus semper apparet ad latera depressus. Profunditate gaudet insigni, adeo vero inæquali, ut aliquibus in locis ad 80, in confiniis verò *Ostrogothiæ* diversis paucisq; *Westrogothiæ* ad trecentas usq; orgyas nullum reperius fundum. Confirmat hoc singulare quoddam experimentum, cujus me participem non ita pridem fecit vir omni honore & fide dignus Magister *Ericus Simonius* Pastor & Præpositus *Vadstenensis* (qui longâ edoctus experientiâ, non pauca meæ curiositati inservientia subministravit:) extitisse videlicet civem quendam *Vadstenensem* Benedictum *Amberni*, qui ut ad litora civitatis *Grennensis Vetteri* exploraret profunditatem, aliquot centum Orgyarum funes, securi loco ponderis appensa, demiserat, fundo autem nusquam reperto, cum funes iterum collegerat, securi deperditâ, cranium equi chordæ exactè alligatum obtinuit. Similis item abyssus ad præcipitia montis *Ohmensis*, quæ *parietis occidentalis* nomine insigniuntur, rimantium scrutinia semper illusit, ut ea propter non facile quisquam his adpropinquare audeat metu Zephyri, qui subito increscens, anchoris nequidquam juvantibus quamvis undiq; jactis ad declivia montium navigia facile protrudit. Pariter ad *Westrogothiæ* quandam plagam altitudinem aquarum metiri cupiens olim Gubernator Comes *Johannes Oxenstierna*, projectis 300 orgyarum funibus nullum offendit fundum, prout hoc testantur piscatores adhuc in vivis, quibus hoc negotii illo tempore committebatur. Limpida non minus quam profunda aquarum hæc est congeries, ut ad distantiam insignem parvulus in fundo cernatur nummus. Ipse Magister *Ericus Simonius* album vel denarium 60 immersum cubitis aere sereniore se fatetur observasse. A superficie autem remotior aqua aliquâ quasi viriditate tincta videtur: Et mirum sane tot sese in hanc exonerantes paludum, montium, sylvarumq; sordes, limpidam hanc aquam ne leviter quidem inficere.

Am-

Amplitudine licet multos noster superet lacus, ut plurimum tamen à Scopulis immunis paucissimis gaudet insulis: Quarum præcipua Comitum *Brachæorum* antehac sedes *Visingsoe* dicta, in medio aquarum *Grennam Smolandiæ* & *Westrogothiam* interjacet, prout ad boream insula *Roknensis* Acidulis *Medeviensibus* è regione est opposita: Apparent & aliæ ad litora sitæ insulæ, paucissimæ tamen æquæ ac parvæ. Cum vero ventis sic liberè expositus, proceris undiq; cingatur *Vetterus* montibus, nil mirum rarò eundem quiescere, sed procellis sæpius agitatum, altioribus arctisque fluctibus navigantium cymbas vehementer concutere; Idq; adeo sæpè inopinatò, ut aquis instar speculi quietis rectè commoveri incipiat, antequam vel minima aeris ventilatio sentiatur. Quod efficere videtur tempestas, sub aquis aliunde oriunda, sensim eundem protrudens, priusquam ventorum turbines eousq; potuere derivari. Haud enim in *Vettero* infrequens furentibus ventis ferri navigia in uno loco, cum alia in confiniis ob tranquillitatem aeris remis propelli cernuntur. Indicio minimè frustraneo à ventis subterraneis irruptiones ejusmodi aquarum abundè promoveri eodem plane modo, atq; similes effectus explicare conatur *Varenius* in Geograph. Univers. Confirmant has suspiciones Phœnomena diversa. Imminente enim Tempestate imbribusq; ululatus vel tonitru aquarum aere adhuc Sereno percipiuntur, quod mihi ipsi ad *Medevienses* Acidulas, aurâ etiamnum placidissimâ, non rarò audire contigit subsequente semper turbine procelloso. Manifestius adhuc hoc experiuntur incolæ *Visingsoenses*, quibus ab illo tractu insulæ, unde die posteriori venti oriuntur, instar ictuum tormentorum aures confusè vellicantur. Cumq; ad orientem ejusmodi rugitus deprehenduntur, utplurimum cum grandine & pluviis excitari solet Eurus. Consideratione etiam dignæ variæ illæ sunt sufflationes, vaporum subitaneæ elevationes, & confestim prosilientes halitus, quos in hoc lacu nonnulli observavêre. Non absque admiratione tale quid cum Sociis animadvertit Architectus *Abraham Winandz* qui has oras

aliquando præteriens, aquis tum maximè quiescentibus, strictim hinc inde instar telorum è fundo ejaculari nubeculas conspexit, qui deinceps fumi in aere sese jungentes, levibus pluviis toto die peregrinantes infestarunt, quæ omnia ventorum subterraneorum præsentiam non incertè arguunt.

Idem procul dubio ventus, cum superiùs adveniente procellâ in causa est, quod cum tempore verno glacies adhuc valida & spissa hac horâ equis trahisq; sustinendis abundè sufficiat, alterâ, glacie evanescente ejusdem ruptum per totum lacum repentè adeo contingat, ut qui paulo ante equis secure vehebatur, jam aqua undiq; patente ibidem placidè queat navigare. Antequam verò ejusmodi metuenda irruptio, stupendus qui præcedit aquarum rugitus viatoribus fugam cum terrore suadet, qui tamen à litore aliquando remotiores, vel aquis extemplo immerguntur, vel super glaciei fragmenta morti vicini aliquandiu vagari coguntur. Nonnunquam abruptè fundum petit glacies aere vel minimè commoto.

Num verò subterraneis ejusmodi ventis excitandis metallici inserviant halitus, hac vice in medio relinquo. Eos verò illic loci neutiquam deficere evincunt varii ad *Vetteri* boreales *Nericiæ Westrogothiæq;* plagas siti montes, venis martialibus, fortasse & metallicis nobilioribus nuperius detectis, aliisq; mineralium speciebus diversis, Antimonio videlicet, Magnesia, Calce, Micâ sterili nitido, Galenæ speciebus, Ochrâ Pyriteque opulenter referti, unde Sulphur, Vitriolum, Alumen aliiq; succi minerales elici alioqui consuevere. Quin in ipsis pariter aquis, non minor Pyritis quantitas quam Ochræ cujusdam ferruginosæ copiosa reperitur congeries, cujus frustula curiositatis ergo non raro ipsemet collegi. Huc ignis referendus est fatuus, non ad litora solum frequentur observatus, sed tempore nocturno in mediis aquis volitare & piscatores confundere visus. Quem crescentibus metallicis sulphuriesq; deberi halitibus plurimis est persuasum. Nec sine Vaporum mineralium ope

Granati, Porphyrii, Jaspides, Chystalli, selectiq; alii generantur in hoc lacu lapides, qui â beato Comite *Petro Braheo* olim collecti, & ad tantum redacti fuêre nitorem, ut inter ornamenta Sponsarum etiamnum *Visingsburgi* adhibeantur. Quæ omnia metallicam agnoscunt prosapiam, ut *Vettero* propinquas *Medevienses* taceam Acidulas, quarum descriptionem Regiæ Societati proximè animus est exhibere.

Inter reliquas nostri lacus proprietates admirationem sanè non effugiunt insignes sub aquis vortices, torrentesq; pertinaces, qui in hoc unico licet gaudente ostio ventis fluctibusq; directè obversi piscatoribus non leve facessunt negotium. Suspicio hinc enata ob profunditatem inexhaustam, clam ruentes alveos ventosq; sub terrâ genitos aliquam huic *Vettero* cum alio ab hoc ad occidentem X milliaribus *Suecicis* distante *Vennero* sub tellure esse communicationem. Nec aliter suadent diversæ voragines hos lacus interjacentes, quarum duas paræciæ *Fægrensis* voraginum albæ & nigræ nomine insignitas, metiri curavit Dominus *Haddorphius* celebris in *Suecia* Antiquarius, altitudines verò deprehendit immensæ, motumq; in his observavit intestinum, ac si fermento turgidæ extitissent. Eidem opinioni fovet, quod absq; causâ manifestâ certis annis augeatur nostra aqua, cùm sequentibus notabiliter iterum decrescat. Animadvertit Pastor *Motalensis* Dominus *Daniel Rydelius* præteritis hisce septem Annis, certis quibusdam in locis sensim adeò evanuisse *Vetterum*, ut ad aliquot orgyas sicco pede illuc ambulare potuerit, quo cymbis antea vehi cogebatur, pluvia interea temporis, annis videlicet 1680, 1682, 1684 & 1685 undiq; abundantes. Anno verò 1686 versus autumnum aqua paulatim iterum cernebatur augeri ad hunc usq; annum 1688. An vero stata sic fervet tempora noster lacus, ac *Vennerum* singulis septem annis accresere septemq; vicissim diminui ejus rimatores contendunt, de hoc certi quid determinare nequeo. Admiratione itidem este dignum, aere sereno tormentorum ibidem sentiri explosiones, *Holmiæ* aliisq; in locis ad 30 milliaria distantibus institutas. Ut cum Anno 1685 Regii

Prin-

Principes *Holmiæ* ſepelirentur horâ quintâ quilibet ictus exactè perciperetur. Pari facilitate tela Anno 1676 in pugna navali exploſa ad 30 circiter milliaria diſtinctè fuere obſervata

Quæ verò de *Gilberti Spelancâ* in inſula *Viſingſuenſi*, *Olaus Magnus*, *Meſſenius* aliiq; hiſtorici referunt, auctorum ſint relicta fidei. Hoc equidem conſtat reperiri adhuc cavernam & quidem fœtore refertam ſulphureo & nauſeabundo, quem aſſentientibus accolis ipſi ſpeluncæ prope aquas in palude ſitæ & collecto per longius tempus ſqualori, ſulphureos, uvidoſq; exhalanti Vapores potius adſcribendum cenſeo, quam cauſis quibuſvis vulgò allegari ſolitis. Cum etiam in his ſimplex antiquitas levitatem in fabulis credendis facile prodiderit, utut de eodem *Gilberto* ejuſq; Præceptore *Catillo Runske* ſtupenda non pauca referantur. Adparere interim in confiniis diverſa ſpectra & phantaſmata, quæ ut plurimùm fæminarum, aliquando equorum vel alius animalis ludricrâ ſpecie ſeſe ſiſtunt, nemo hiſce curioſitatibus intentus inficiabitur. Evincerent hoc ipſum diverſæ vetuſtioris æq; ac recentioris ævi hiſtoriæ, niſi obiter ſolum ſingula hac vice decreviſſem peſtringere.

Nec ſilentio præteriri debet celebris iſte amnis *Motala*, qui unicum uti dictum *Vetteri* noſtri oſtium, certis temporibus fluiditatem quaſi deponere, & in decurſu adeo ſolet ſiſti, ut liberò hunc ingredi, piſceſq; in fundo relictos abſq; impedimento capere nonnunquam fuerit conceſſum. Prout Anno 1682 & 1685 tempore *Nataliticorum Chriſti* idem eveniſſe conſtat. Vulgo & accolis unanimiter eſt perſuaſum, impunè nunquam Fluminis retardationem contingere, niſi vel caritatem anonæ ingentem, vel Bellum, vel qualecunq; publico præſagiat detrimentum, æque ac Balænarum in *Tameſin* ingreſſus *Anglis* fatale quid portendere perhibetur. Mihi verò ut Phyſico, naturales mirandorum effectuum cauſas unicè inquirenti quibuſcunque narrationibus ſatisfieri non potuit, niſi naturæ legibus eaſdem deprehenderim conformes. Sollicitus idcirco in iis fui examinandis, quæ lucem huic

Phænomeno fænerari videbantur, licet fluminis retardationem coram spectare nunquam licuerit. Utut verò variè hanc rem explicare conentur huic amni vicini, illo instanti aquas â litoribus recedentes fundum petere rati, semper tamen suspicio mihi oborta fuit, vel glacie vel nive fluminis infima obstructa, munimentum aquis præbuisse inferioribus interea sese in Mare exonerantibus. Ansam huic opinioni dedit I°. Quod nunquam vere, Æstate vel Autumnò, sed semper tempore *Natalitiorum Christi* vel novi Anni isthæc contingerit mutatio. I°. quod prope pontem semper contigerit, ubi aquis ultra tres ulnas minimè profundis, aggerum lapidumq; acervi quibus Pons innititur, fluminis decursum refrænant. Hanc suspicionem veritati consonam testatur propria & aliorum experientiá suffultus Pastor Ecclesiæ *Motalensis* in limine pontis habitans, qui herbus longiores, ut Potamogetan, Polygonum aquaticum, *&c.* a ponte ad propinquos anfractus in aquis germinare asservit, & his glaciem striarum instar & nivis congelatæ adhærere, quæ â flumine detrusa & in pontis fundamenta delata tractu temporis cumulari & toto amni sistendo sufficere potest. Fatentur pariter molitores ibidem habitantes, imminente fluxus cohibitione, niveas quasi moles è lacu derivari, quæ corpori, cui impingunt, instar glutinis adhærentes, fundum sensim petunt. Nec infrequens aquas per totum lacum uno die æqualiter quietas, altero irritatas prope pontem sisti. Quidquid verò sit mirationem adhuc subit, non hyeme intensissimo, sed aere clementiore, & quidem ut plurimum circa ferias Natalitias, & novi anni retardionem contingere. Frigus fortè sub aquis adhuc viget, licet in aere cessaverit, vel glacies debilius congelata herbis aliisq; impedimentis detenta, obstructiones hasce parit.

Antequam verò de tabula manum detraxero, silentio neutiquam præterire possum ea quæ de fonte quodam non longè â *Vettiri* litore in paræcia *Nyensi* (ubi & Acidulæ *Medevienses*) prope Templum & Pastoris ædes sito, ex ingenua parochi dignissimi D. *Jonæ Frodelii* aliorumq; relationibus.

onibus haurire licuit. Elurinum hunc fontem vel annonæ appellitant vatem, eò quod nunquam aquâ sufficienter repleatur, nisi annonæ succedat sequente Anno caritas. Ambiunt hunc fontem undiq; colles arenosi molliores. Interjacet hos vallis depressa, sed minimè paludosa. Ex hac occultis meatibus hæc Scaturigo promanat, in eo singulare quid obtinet, quod Æstate pluviis abundante ut plurimùm evadat aridus, cum vicissim æstatibus siccissimis, instante fame, ut & secundum alios (quos attingere non vacat) bello, Regiam *Motalensem Vadstenensemq;* viam inundet, prout multorum ibi habitantium evincunt testimonia. Anno 1685 pluviis & imbribus frequentissimo, penitus hic fons exaruit, nec ultra dimidium pedem squalida. Anni 1686 æstate aqua accrescere visa est. Nec veritatem hujus narrationis in dubium revocare presentis anni permittit siccissima æstas, quâ cum aquis penitus vacui evaserunt fontes vicini omnes, hic aquâ quam maximè abundavit. Quamvis autem vel fabulam vel superstitionem multis hæc narratio forte sapiat, â veritate tamen neutiquam aliena plurimorum firmata est experientiis, ut vel hinc elucescat, intimius recondita esse naturæ arcana, & innumera potius densiore sub velo latitare, quàm ut iisdem enucleandis sufficientes nos arbitremur. Si tamen ad sequentia hac in parte attendere velimus momenta, faciliore negotio forte res expedietur.

1. Soli *Ostrogothiæ* ex locis fonti proximioribus annonæ denunciari carietatem.
2. In totâ hac Regione fontisq; præcipuè viciniâ arenosum esse campum, parte etiam aliquâ limo duriore gaudente, quibus impraegnandis sufficiens semper requiritur lympha, proinde etiam.
3. Deficere ibidem segetes non nisi in siccioribus annis, cum contrarium obtineat *Iemptia*, aliæq; provinciæ nonnullæ septentrionales.
4. Meteororum tempestatisq; proventum, terræ & quidem sub superficie latentis aliquando sequi indolem.

5. Prope

5. Prope colles arenoſos venis non patentibus per ſabulum quaſi colaturâ trajectas collegi aquas hujus ſcaturiginis.

6. Phyſicas ob cauſas imminente tempeſtate ſicciore, augeri vel abſcendere poſſe eas aquas, pluvioſâ iterum decidere, quæ prolixius deducere alterius erit temporis & inſtituti

Sapienti interea ſat dictum ratus, hiſce accuratè perpenſis non ſtatim profictis reputanda confido, quæ rationi non extemplo pateſcunt.

Pauca hæc de *Vettero* animus fuit referre, ut non minùs quid veri de eodem traditum fuerit eluceſcat, quam fide temerè indignum non cenſeatur, quidquid primus non percipit intuitus. Multa ſic penitius indagari deberent, quæ ab *Olao Magno* deſcripta ad fabularum ſeriem vulgò rediguntur, quæ veritati tamen conſona hyperbolicè nonnunquam ab eodem proferuntur.

IV. *Experiments on the Reſilition of Bodies in Common Air,* in Vacuo *and in Air Condens'd, made at a meeting of the Royal Society at* Greſham College. *By Mr* Francis Hauksbee.

HAving provided a tall Glaſs Recipient, in whoſe upper part I had a contrivance to lodge 4 Marbles, and from thence ſucceſſively could drop them on a Plane at pleaſure; by which means, opportunity was given to make the more deliberate obſervations. But before I proceed to relate the Experiments themſelves, I think it will be neceſſary firſt to take notice, that the diſtance of the deſcent of each Marble on the Plane was about 13½ inches. The weight of two Marbles 59 Grains, the other two 63 Grains;